

УДК 796.853.25

**Совершенствование техники работы ударов руками в джиу-джитсу
спортсменов тренировочного этапа подготовки**

Панкратов Сергей Борисович, кандидат экономических наук

Тупицын Виктор Павлович, доцент

Колесник Владислав Павлович

Сорокин Игорь Алексеевич

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Аннотация. В статье представлено исследование по разработке программы занятий джиу-джитсу на тренировочном этапе подготовки с применением средств ударной техники из настольного тенниса в спортивном единоборстве. Приведены результаты оценки эффективности разработанной методики для повышения уровня физической и специальной подготовленности спортсменов и результативности соревновательной деятельности. Рассмотрены вопросы использования нестандартных подходов в программе тренировочного этапа для повышения спортивных результатов.

Ключевые слова: джиу-джитсу, настольный теннис, тренировочный процесс, техника ударов руками, боевое искусство.

**Improving the technique of hand strikes in jiu-jitsu for athletes
during the training stage of preparation**

Pankratov Sergey Borisovich, candidate of economic sciences

Tupitsyn Viktor Pavlovich, associate professor

Kolesnik Vladislav Pavlovich

Sorokin Igor Alekseevich

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

Abstract. The article presents a study on the development of a jiu-jitsu training program during the preparatory stage, using striking techniques from table tennis in sports combat. The results of evaluating the effectiveness of the developed methodology for improving athletes' physical and specific fitness levels, as well as competitive performance, are provided. The use of non-standard approaches in the training program to enhance sports results is also discussed.

Keywords: jiu-jitsu, table tennis, training process, hand striking technique, martial art.

ВВЕДЕНИЕ. Борьба джиу-джитсу — одно из самых древних и практичных боевых искусств, которое относится к числу ситуационных видов боевых искусств. Основными техническими действиями являются ударные, бросковые, болевые и удушающие в партере. Удары спортсмен наносит либо руками, либо ногами; эти техники относятся к прицельным действиям, и их эффективность в значительной мере определяется точностью движений. Здесь используются специфические удары, которые не увидеть в других видах единоборств, так как за основу взята старинная техника ведения поединка. Чтобы достичь результативности, спортсменам предстоит долго изучать эту нестандартную технику, шаг за шагом совершенствуя своё мастерство [1]. Освоив новую технику и научившись работать руками, достаточно свободно можно подключать ноги и корпус, объединяя эти движения в единый тандем и продолжая работу над мышечной памятью до автоматизма, не забывая о правильной технике кистевого удара [2]. Движение кисти, её напряжение и расслабление крайне важно для дальнейших действий – это, прежде всего, захват или выведение соперника из равновесия. Анализ структуры тела спортсмена, его биомеханической и кинетической структуры позволяет оценить оси и точки опоры при выполнении ударов руками и различных технических боевых приемов [3]. Для со-

вершенствования и изучения анализа техники движений спортсмена за основу возьмем кинетическую последовательность двигательных действий теннисиста и спортсмена джиу-джитсу, так как они схожи [4].

Сегодня в научной разработке недостаточно описаны и изучены методические исследования, направленные на совершенствование специфической техники ударов руками спортсмена в джиу-джитсу, что подчеркивает необходимость нашей работы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать и внедрить программу развития технических комбинаций ударов руками и апробировать её на тренировочном этапе технического совершенствования. Мы считаем, что применение в тренировочном процессе борьбы джиу-джитсу элементов техники из настольного тенниса существенно повысит качество и точность выполнения ударов руками.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Программа развития двигательных сложно-координационных действий ударов руками в джиу-джитсу была апробирована на базе Федерации джиу-джитсу Нижегородской области, спортивного клуба «ТРУД».

Техника спортсмена в джиу-джитсу предопределена правилами ведения поединка. Нельзя сделать захват, провести бросок, выполнить болевой или удушающий приём, не нанеся удар, расслабляющий соперника. Удары в спортивном джиу-джитсу напоминают движения спортсмена, играющего в настольный теннис [3]. Взяв за основу движения ракетки в руке теннисиста при отбивании шарика «глушащим» резким ударом слева и справа, следует отметить, что роль ракетки выполняет тыльная и наружная часть кисти спортсмена. Тренировочный процесс экспериментальной группы состоял из следующих последовательных этапов: первый этап был направлен на формирование правильного и грамотного технического действия, в процессе которого удары «хайто учи» и «кейко учи» выполнялись технически правильно. Отработка этих приёмов до автоматизма является залогом успеха дальнейших технических действий.

Второй этап включал в себя выполнение специальных упражнений на развитие сложно-координационных движений при нанесении ударов:

1. Отбив ребром ладони (верхняя часть), удар «хайто учи» теннисного шарика или мячика, выстреливаемого из пневматической пушки.
2. Игра кистью правой и левой руки в настольном теннисе.
3. Отработка удара кистью «хайто учи» и «кейко учи» (верхняя часть кисти) по теннисному мячику на резинке.
4. Умение чеканить теннисный мячик верхней частью ребра ладони.
5. Умение чеканить теннисный мячик ладонью и её обратной стороной.
6. Жонглирование тремя теннисными мячиками (развитие координации).
7. «Пятнашки» с партнёром – удары «хайто учи».
8. «Пятнашки» с партнёром – удары «кейко учи».

Все эти упражнения направлены на совершенствование сложнокоординационных движений, точности удара и быстроты реакции.

Мы предполагаем, что реализация этих двух этапов значительно повысит технику ударов руками в джиу-джитсу.

В эксперименте приняли участие 36 спортсменов в возрасте 14-15 лет. Группу условно поделили на контрольную и экспериментальную. По 18 спортсменов в каждой. Тренировочный процесс для экспериментальной группы отличался

по затраченному времени – дополнительно было выделено по часу два раза в неделю, т.е. восемь часов в месяц.

Экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами программе, а контрольная группа – по стандартной программе тренировки в единоборствах. Тестирование спортсменов обеих групп в ходе эксперимента включало следующие нормативы:

1. Точность удара кистью руки.

Теннисный мячик подвешен на уровне лица и жёстко закреплён сверху и снизу. Резинку натягиваем на 40 см и отпускаем, мячик хаотично движется, необходимо нанести максимальное количество ударов по мячу за 10 сек (5-10 уд.).

2. Скорость удара кистью руки (м/с).

По сигналу наносится удар «хайто учи» по неподвижному т/мячику (предыдущий тренажёр), дистанция 1м, засекаем время электронно (датчик на мяче) (13-16 м/с).

3. Частота ударов кистью руки – количество ударов двумя руками по мешку за минуту (80-140 уд./мин.).

4. Частоту ударов «кейко учи» по шарнирной груше замеряем с помощью спортивных часов «Polar 430m», выполняя взрывное боксёрское упражнение на скорость. Удары наносятся при разгибании, синхронно с ногами: постановка ноги – удар. Так мы замеряем каденс, частоту движения ног и рук (100-190 уд./мин.).

5. Точность попадания по теннисному шарiku (выстреливает из пневматической пушки), расстояние 1м (количество попаданий за 10 сек.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Показатели на первоначальном этапе тестирования экспериментальной и контрольной групп в технике ударов руками в джиу-джитсу не показали существенной разницы по уровню развития технических координационных действий. Тестовые результаты на начальном этапе исследования не имеют значительных различий между показателями обеих групп при $p > 0.05$, что свидетельствует об одинаковом уровне развития технических координационных действий в обеих группах. Исследования по апробации программы проводились первоначально в сентябре 2022 года и итоговые – в мае 2023 года. Среднестатистические результаты экспериментальной группы оказались наиболее продуктивными (табл. 1). Таблица 1 – Изменение показателей контрольных испытаний спортсменов РСФОО «ФДДНО» в ходе эксперимента

№	Тесты	Группы	В начале	В конце	Результативность
1	Точность удара кистью руки «хайто учи» по хаотично движущемуся теннисному мячику, уд./10 сек.*	КГ ЭГ	7,5±0,1 7,4±0,2	7,7 ±2 9,2±0,3	+2,6% +24,4%
2	Скорость удара кистью руки «хайто учи» т/мячику мсек.	КГ ЭГ	13,6±0,5 13,8±0,2	14,1±0,5 16,1±0,2	+3,7% +16,7%
3	Частота ударов «хайтоучи» кистью руки по мешку, уд/мин.	КГ ЭГ	89,6±0,5 87,8±0,2	94,2±0,5 110,5±0,2	+5,1% +25,9%
4	Частота ударов «кейкоучи» по шарнирной груше уд/мин.	КГ ЭГ	111,6±0,5 112,1±0,2	121,1±05 142,2±0,2	+8,5% +26,8%
5	Точность попадания по шарiku из п/пушки кистью руки «хайто учи», уд./10 сек.*	КГ ЭГ	8±0,1 8,3±0,2	8,5±0,2 10,1±0,2	+6,3% +21,7%

* Количество ударов за 10 секунд – оптимальный расчётный показатель.

Результаты тестирования в конце исследования экспериментальной группы существенно превосходили показатели контрольной при $p < 0,05$.

По всем пяти показателям результативность возросла: на точность «хайто учи» — 24,4%; на скорость «хайто учи» — 16,7%; на частоту «хайто учи» по мешку — 25,9%; на частоту «кейко учи» по груше (шарнир) — 26,8%; на точность попадания 2 «хайто учи» — 21,7%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Предложенная и разработанная нами программа показала свою жизнеспособность и продуктивность, что подтвердили результаты тестирования и высокие спортивные результаты атлетов на протяжении действия данной программы. Соответственно, выступая в своих весовых категориях, экспериментальная группа в медальном зачёте по количеству занятых мест на соревнованиях городского, областного и межрегионального уровня по борьбе джиу-джитсу превзошла контрольную группу в три раза. Считаем, что мы выбрали правильное направление и будем дальше его развивать.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тупицын В. П., Бахареv Ю. А., Лобанов А. С. Физиологические механизмы повышения устойчивости организма на занятиях джиу-джитсу // Антропные образовательные технологии в сфере физической культуры : сборник статей по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2020. С. 242–244.
2. Линдер И. Б. Книга джиу-джитсу: уроки мастера. Москва : РИПОЛ классик, 2005. 320 с.
3. Тупицын В. П. Джиу-джитсу в системе боевых искусств: основы тренировки. Нижний Новгород : НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2011. 297 с.
4. Соколовская С. В., Бахареv Ю. А., Панкратов С. Б. Внедрение нестандартного подхода обучения в каратэ при подготовке спортсменов // Подготовка единоборцев: теория, методика и практика : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Чайковский, 2021. С. 131–136.

REFERENCES

1. Tupitsyn V. P., Bakharev Yu. A. and Lobanov A. S. (2020), “Physiological mechanisms of increasing the body's resistance during jiu-jitsu classes”, *Anthropic educational technologies in the field of physical culture*, a collection of articles based on materials from the VI Russian Scientific and Practical Conference, Nizhny Novgorod, pp. 242–244.
2. Linder I. B. (2005), “Book of Jiu-Jitsu: Lessons from a Master”, RIPOL classic, Moscow.
3. Tupitsyn V. P. (2011), “Jiu-jitsu in the martial arts system: basics of training”, Nizhny Novgorod.
4. Sokolovskaya S. V., Bakharev Yu. A. and Pankratov S. B. (2021), “Introduction of a non-standard approach to training in karate when preparing athletes”, *Training of martial artists: theory, methodology and practice*, materials of the Scientific and Practical Conference, Tchaikovsky, pp. 131–136.

Информация об авторах:

Панкратов С.Б., pankratov52@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0007-0368-9404>

Тупицын В.П., tupitsyn45@list.ru, <https://orcid.org/0009-0001-8289-5834>

Сорокин И.А., старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, igsorokin@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0003-0166-8344>

Колесник В.П., преподаватель кафедры теории и методики спортивных единоборств, vladislav181299@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-7503-6622>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.03.2024.

Принята к публикации 23.04.2024.